



## COLLOQUE SURETE DES BARRAGES ET ENJEUX, AIX-LES-BAINS, 19 & 20 mars 2025

### PROGRAMME

# MERCREDI 19 MARS

**07h45 - 08h45 : Café d'accueil**

**08h45** Ouverture du colloque - Denis AELBRECHT - Président du CFBR

**08h50** Introduction du colloque par les Présidents de la conférence – Laurent PEYRAS (INRAE),  
Guirec Prévot (DGPR / PoNSOH), Frédéric Laugier (EDF)

**08h55 – 09h50**

**SESSION 1 – LES DONNEES D'ENTREE DE L'EVALUATION DE LA SURETE ET DE L'ANALYSE DE RISQUES** (Présidents de session : Catherine Casteigts (SCP) et Jérôme Sausse (EDF))

**Apports de recueil des données dans les études de dangers des barrages en remblai de CNR**  
Rachid FELLAG (CNR)

**Examens et diagnostics des parements amont émergés et immergés sur des grands linéaires de barrages latéraux – valorisation dans le diagnostic exhaustif et l'étude de dangers de l'ouvrage**  
Maxime DARBOT (CNR)

**Études de dangers : pratique et retour d'expérience des diagnostics exhaustifs menés sur des barrages en remblai du sud-ouest de la France**  
François LAUVERGNIER (Rives et Eaux du Sud-Ouest)

Séance de Questions / Réponses

**Présentation des posters :**

**Résistance à l'érosion par surverse des barrages en remblais : essais de caractérisation des processus d'érosion des barrages en remblais constitués de matériaux grossiers**

Hanna HADDAD (CNR)

**Barrage de Lagdo : 40 ans après son exploitation et les désordres constatés, proposition d'implémentation d'un système de surveillance**

Sylvie Durande DJIKAM PATIPE (Université de Yaoundé I)

**09h50** Conférence-invitée de la DGPR : Véronique LEHIDEUX, Cheffe du service des risques naturels

10h10 - 10h40 : Pause-café

---

## SESSION 2 - METHODES POUR L'EVALUATION DE LA SURETE DES BARRAGES ET L'ANALYSE DE RISQUES

10H40 – 12H30

---

**SESSION 2.A – METHODOLOGIE GENERALE - MODELISATION DES SCENARIOS - COTATION DES PROBABILITES - R&D** (Présidents de session : Justine Faure (ISL) et Laurent Peyras (INRAE))

**Méthodologie pour la recherche des causes de la rupture d'un barrage et l'élaboration de l'ERC 1**  
Marie CUBAYNES et Patrick DIVOUX (EDF)

**La rupture des barrages en remblai à grand linéaire : modélisation et construction des scénarios**  
Jérémy MEYNET (CNR)

**Canal Seine-Nord Europe – Quantification des scénarios de rupture**  
Luc DEROO (Groupement ONE et société ISL)

Séance de Questions / Réponses

**La pratique EDF de la modélisation et de la cotation des arbres de défaillance dans les EDD impliquant des éléments hydromécaniques**  
Marielle MONTERYMARD (EDF)

**Sécurité vis-à-vis des crues en période de travaux : éléments de discussion sur les recommandations du CFBR**  
Tarik OUSSALAH (DGPR / PoNSOH)

**Évaluation simplifiée de la probabilité de défaillance des barrages par des méthodes d'analyse de fiabilité et d'intelligence artificielle**  
Claudio CARVAJAL (INRAE)

**Prise en compte du « facteur humain » dans les études de dangers de barrages d'EDF**  
Denis VERNEY (EDF)

Séance de Questions / Réponses

Présentation des posters :

**Évacuateurs de crues : complémentarité et limites des modèles physiques et numériques**  
Salah SHAIEK (ISL)

**Proposition d'un méta-modèle d'évaluation des déplacements post-sismiques pour les retenues d'altitude dans l'arc alpin France-Italie**  
Guillaume VEYLON (INRAE)

**12h30 - 14h00 : Pause déjeuner**

---

**14H00 - 16H00**

**SESSION 2.B – MODELISATION ET EVALUATION DE MODES DE DEFAILLANCE ET D’ALEAS SPECIFIQUES** (Présidents de session : Frédéric Laugier (EDF) et Jean-Charles Palacios (SAFEGE))

**Modélisation des scénarios de défaillance liés à une vidange rapide du bief sur les barrages latéraux de la CNR**

Hélène CHAPUIS et Christophe PICAULT (CNR)

**Analyse de risque proportionnée des barrages vis-à-vis du séisme en France métropolitaine, zone faiblement à modérément sismique – Valorisation du retour d’expérience**

Nicolas HUMBERT (EDF)

**Analyse de fiabilité pour évaluer la probabilité d’initiation de différents mécanismes d’érosion interne dans un barrage en remblai**

Claudio CARVAJAL (INRAE)

**Prise en compte des corps flottants pour les EDD**

Frederic LAUGIER et Mélissandre GALLITRE (EDF)

Séance de Questions / Réponses

**Barrage du Salagou : comment prendre en compte un évacuateur de crues naturel dans une étude de dangers ?**

Corentin SAILLER (BRLi)

**Prise en compte de l'aléa incendie dans les études de dangers**

Eric MOREL (EDF)

**Les automates programmables industriels dans l'analyse de risque des études de danger**

Dominique RIOUAL (EDF)

Séance de Questions / Réponses

**Présentation des posters :**

**Approches approfondies pour la justification de la tenue au glissement des barrages en remblai existants : éléments de décision**

Olivier BORY (EDF)

**Retour d’expérience sur l’usage des mesures de contraintes in-situ et d’essais par surcarottage : valorisation pour le bilan d’état des barrages béton du parc EDF**

Pauline DELHALLE (EDF)

**16h00 - 16h30 : Pause-café**

## **SESSION 3 - ÉTUDES DE CAS, RETOUR D'EXPERIENCE, PRATIQUES ET RECOMMANDATIONS RELATIVES A L'ÉVALUATION DE LA SURETE DES BARRAGES. CAS PARTICULIER DES BARRAGES A GRAND LINEAIRE ET DES BARRAGES VANNES**

**16H30 – 18H30**

---

**SESSION 3.A – ANALYSE DES SCÉNARIOS CONDUISANT À DES SURVERSES** (Présidents de session : Marie Cubaynes (EDF) et Guirec Prévot (DGPR / PoNSOH))

**Prise en compte de la complexité hydraulique et hydrologique d'un grand bassin versant dans l'évaluation des évènements extrêmes**

Thomas VIARD (EDF)

**Erosion des fondations à l'aval des barrages voutes – Analyse de la sécurité structurelle de quatre grands barrages voutes**

Romain TAJETTI et Philippe KOLMAYER (EDF)

Séance de Questions / Réponses

**Réévaluation du risque du glissement du Billan et de la vague induite sur le barrage de Grand Maison**

Fanny DUBIE et Fabian GOEURY (EDF)

**Études des chutes de bloc : de l'évaluation de l'aléa aux études numériques d'impact dans le cadre des études de danger**

Nikita BONDAREV (EDF), Mathilde CORDIER (ARTELIA), Vincent JOUVE (TRACTEBEL) et Jean-Charles PALACIOS (SAFEGE)

**Évaluation des impacts d'avalanches de neige comme donnée d'entrée des calculs de vagues de submersion potentielles dans le cadre des EDD**

Philippe BERTHET-RAMBAUD (ENGINEERISK)

**Les apports de l'hydraulique 3D dans l'évaluation des potentiels de danger**

Gwenaël CHEVALLET (BRLi)

Séance de Questions / Réponses

**Présentation des posters :**

**Les cours d'eau latéraux comme agresseurs externes : un enjeu sûreté spécifique aux canaux de la Durance**

Bruno DAUMAS (EDF)

**Spécificités de l'analyse de risque sûreté d'un barrage de haute montagne- exemple de la Sassièr**

Amandine VIGLINO (EDF)

**Revanches aux vagues – apports et limites des approches maritimes**

Olivier BARBET (ISL)

**Prise en compte des travaux récents dans l'évaluation de la revanche pour les barrages en remblai**

Thomas VIARD (EDF)

**18h30 - 21h30 : Cocktail**

# JEUDI 20 MARS

**07h45 - 08h15 : Café d'accueil**

**08H15 - 09H55**

**SESSION 3.B – REX DES EDD ET MESURES DE REDUCTIONS DES RISQUES** (Présidents de session : Nathalie Rosin-Corre (TRACTEBEL) et Jérémy Meynet (CNR))

**Rationalisation des dispositifs d'auscultation vis-à-vis des enjeux de sûreté**

Vincent FUCHS (CNR) et Jérôme SAUSSE (EDF)

**PREMIER REX APRES LA PRODUCTION DE 80 EDD2**

**Méthodologie, Organisation, Accidentologie, CDD, Recommandations et acceptabilité des risques**

Marielle MONTERYMARD, Frédéric LAUGIER, Marie CUBAYNES et Samuel BALE (EDF)

**Barrages de Rophémel et de Cenne-Monestiés : de l'étude de dangers aux travaux de confortement**

Johan JANTZEN et Hamdi HENTATI (GEOS), Erwann GUIRRIEC (Collectivité Eau du Bassin Rennais) et Jean-Louis POUYTES (Maire de Cenne-Monestiés)

Séance de Questions / Réponses

**Présentation des posters :**

**St-Ferréol : le plus vieux barrage de France challengé par l'ATB 2018**

Marc-Henri PROST et Romain THURIOT (ISL)

**Démarche de mise en sécurité des barrages de la Mouche et de Charmes - deux exemples d'optimisation et d'approfondissement des connaissances de barrages anciens**

Hervé MARNEFFE (VNF)

**Barrage de Moreau - Analyse du risque lié à un dysfonctionnement du système de drainage à travers l'actualisation de l'étude dangers**

Patrick SOULAT (SAFEGE/SUEZ)

**Barrage de l'One (31) – cas d'étude d'analyse de risque pour un barrage voûte torrentiel**

Jérôme PALISSE (ONF)

**Canal Seine-Nord Europe – Conception des écluses vis-à-vis de la sécurité hydraulique**

Luc DEROO (Groupement ONE et société ISL)

---

**09h55**      **Conférence-invitée : Maddie PRENDERGARST (UK Environment Agency)**

---

**10h25 - 10h55 : Pause-café**

## SESSION 4 – ÉVALUATION DES CONSÉQUENCES ET DES RISQUES SUR LES ENJEUX AUTOUR ET EN AVAL DES BARRAGES

**10H55 – 11H30**

**SESSION 4.A – ÉVALUER LES CONSEQUENCES AVAL** (Présidents de session : Catherine Casteigts (SCP) et Thomas Adeline (TA conseils))

**Évaluation des conséquences aval des ERC en personnes exposées : une approche progressive selon les enjeux**

Mélessandre GALLITRE et Yacine EL BADAOUÏ (EDF)

**Canal Seine-Nord Europe – Évaluation des conséquences en cas de défaillance**

Cédrine ALLEON (Groupement ONE et société ISL)

Séance de Questions / Réponses

**11H30 – 12H30**

**SESSION 4.B – LIMITER LES CONSEQUENCES AVAL** (Présidents de session : Catherine Casteigts (SCP) et Thomas Adeline (TA conseils))

**Proposition d'approche globale pour la définition de la cinétique des Évènements Redoutés Centraux**

Florence RENIER et Thomas VIARD (EDF)

**Parades mises en place à EDF Hydro vis-à-vis du Risque Lié à l'Exploitation**

Laure CAPMAU et Laurent HULOT (EDF)

**Comment atténuer les conséquences de l'agression d'un barrage par la rupture d'un ouvrage amont ?**

Chloé CHENE (BRLi)

Séance de Questions / Réponses

**Présentation des posters :**

**Méthodologie simplifiée de calcul d'ondes de rupture de petits barrages**

Audran KOPIEJEWSKI (DREAL Pays de la Loire)

**Comparaison entre les ondes de submersion des barrages soumis à l'élaboration de PPI et les ondes de submersion établies dans le cadre des EDD**

Yacine EL BADAOUÏ (EDF)

**Un premier cadre légal pour les barrages-réservoirs en Wallonie**

Guillaume DEFAYS (Comité Belge des Grands Barrages)

**Enseignements pour l'étude du comportement des barrages en remblai, du retour d'expérience accidentologique et incidentologique lié aux mécanismes d'érosion interne**

Nicolas LEBRUN (EDF)

**Ruptures de barrages de stériles miniers au Brésil et évolutions de la réglementation**

Jean-Pierre PERSON (EILAN Infra)

**12h30 - 14h00 : Pause déjeuner**

**14h00 - 16h00**

---

**SESSION 5 – APPROPRIATION DES ETUDES DE DANGERS PAR LES ACTEURS**

(Présidents de session : Magali Trilla (CD66) et Éric Vuillermet (BRLi))

**Études de dangers de barrages de deuxième génération : une simple actualisation ? : Retour d'expérience sur l'appropriation par les exploitants**

Nathalie ROSIN-CORRE (TRACTEBEL)

**EDD : Implication des exploitants de VNF / Rôle des organismes agréés dans la présentation de la politique de prévention des accidents majeurs et du système de gestion de la sécurité**

Emmanuel CONSIGNY et Vincent MALIN (VNF)

**Appropriation des EDD par l'exploitant : pratiques CNR**

Gladys PAVADAY, Alice RICHARD et Agnès PARIZOTTO (CNR)

**EDD et Mesures de Maîtrise des Risques : un dialogue indispensable avec le Maître d'Ouvrage/exploitant pour leur élaboration**

Alexandre DORADOUX (BRLi)

Séance de Questions / Réponses

**Bilan sur le dispositif réglementaire EISH**

Florian CHAMPIRÉ (DGPR / PoNSOH)

**Leçons tirées des ruptures de barrages latéraux**

Jean-Robert COURIVAUD (EDF)

**Tous prêts en cas d'accident majeur ? La culture du risque nécessite la collaboration de tous les acteurs**

Catherine CASTEIGTS et Denis CHAUSSEE (SCP)

Séance de Questions / Réponses

---

**16h00**      **Conclusion du colloque par les Présidents de la conférence** - Laurent PEYRAS (INRAE), Guirec PREVOT (DGPR / PoNSOH), Frédéric LAUGIER (EDF)

**16H05**      **Clôture du colloque** - Denis AELBRECHT - Président du CFBR